

[書評]河野俊丈『反復積分の幾何学』(シュプリン  
ガー現代数学シリーズ)(シュプリンガー・ジャパン  
, 2009)

著者	西村 泰一
発行年	2011-05
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2241/113281">http://hdl.handle.net/2241/113281</a>

## 【反復積分の幾何学 (シュプリンガー現代数学シリーズ)】河野 俊丈(シュプリンガー ジャパン)

この本で取り扱われている反復積分は Chen という数学者に負っている。Chen というのはなかなか渋い仕事をする数学者で、中国生まれであるが、1940 年代の後半に Eilenberg のもとで、Ph.D. を取得している。その後中国に戻るが、1950 年代末に Brazil にわたり、1960 年には Princeton に移り、Rutgers 大学等を経て、最終的には Illinois 大学に落ち着いている。1923 年生まれで、1987 年 8 月に Illinois で息を引き取っている。この略歴から考えて、彼が文化大革命 (1966 ~ 1976) の混乱に巻き込まれて、人生を、そして彼の数学者としての Career を空費しなかったことは、彼にとっても数学にとっても幸いであった。彼の最後の 20 年くらいはこの反復積分と Homotopy Theory に捧げられている。彼の反復積分は Path Space に対する De Rahm 理論とでも云うべきものであるが、その究極的な目標は位相と解析の相互作用を経路積分を用いて研究することにある。この本で取り扱われている内容は、無限次元空間における、ある意味で有限次元的な部分であり、本来の無限次元空間での解析の序章と見做されるものである。

こんなに早く反復積分に関する教科書が日本語で著されるとは思っていなかったの  
で、少々驚いているが、非常によく書けた本である。Chen の反復積分について全く知  
らない数学の専門家向けの本と見れば、大変 Readable で時宜を得た出版と思われる。

西村泰一 (数学専攻)